

**Олексій Олексійович Черновський (1904–1942) —
фундатор сучасної систематики комарів-товкунів (Diptera, Chironomidae)**



Олексій Черновський
(фото 1930-х рр.)

П'ятнадцятого березня 2011 року виповнилося 107 років з дня народження видатного російського ентомолога Олексія Олексійовича Черновського (1904–1942). Сьогодні його ім'я майже забуте, і на наш погляд, абсолютно несправедливо. Олексій Олексійович вніс у систематику довговусих двокрилих, у тому числі і комарів-товкунів (Diptera, Chironomidae) ряд новаторських методичних підходів та заснував школу хірономіологів, яка отримала широкий розвиток, і до якої так чи інакше належать всі гідробіологи та ентомологи, що працюють з комарями-товкунами в Росії, Україні та багатьох сусідніх країнах.

У першій половині XX сторіччя гідробіологія бурхливо розвивалася як у Західній Європі і Північній Америці, так і в СРСР. Пріоритетними в гідробіології були продукційний та рибогосподарський напрямки. Точна видова ідентифікація гідробіонтів, особливо тих, що мали господарське значення, ставала першочерговою проблемою. Особливо складними в цьому сенсі є личинки хірономід, які відіграють величезну роль у водних екосистемах, оскільки входять до більшості харчових ланцюгів у водоймах та беруть участь у процесах самоочищення водойм. Окрім того, хірономіди мають неабияке господарське значення: складаючи основу харчової бази промислових риб (Черновський, 1949а).

Між тим, на той час систематика хірономід (яка і дотепер є досить заплутаною), була ще слабо розробленою. Точна ідентифікація хірономід до виду

можлива лише на основі відстеження всього метаморфозу, або ж, принаймні, за самцями-імаго. Ситуація ускладнювалась також і тим, що преімагінальні стадії комарів-товкунів вивчалися гідробіологами без належного зв'язку з ентомологами-систематиками, що досліджували імаго. Особливо «відзначилася» в цьому Плєнська школа німецького гідробіолога та систематика комарів-товкунів Августа Тінемана (August Thienemann). Систематики цієї школи українські ускладнили синоніміку всередині родини, намагаючись побудувати незалежну личинкову систему комарів-товкунів, вельми широко трактуючи вже описані види та недбало ставлячись до встановлених правил зоологічної номенклатури. На той час (1930-ті) лише Геттебюр (Maurice Goetghebuer) працював з усіма життєвими стадіями комарів-товкунів, але й і він швидко зосередився на «імагінальній» систематиці (Черновський, 1949а).

Саме в такому стані застав систематику хірономід Олексій Олексійович. Він вперше почав широко використовувати виведення імаго з личинок в лабораторії для асоціації усіх життєвих стадій. Ним було описано більше 50 видів хірономід, а запропонована ним система родини зазнала до сьогодні не таких вже значних, як для сучасної систематики змін, в основному вона доповнювалась. В ювілейному номері «Євразійського ентомологічного журналу», випущеного з нагоди сторіччя з дня народження Олексія Олексійовича (Петрова та ін, 2004) група відомих російських цитогенетиків хірономід зазначає, що система Черновського є основою для сучасної цитогенетичної систематики хірономід (Петрова та ін., 2004).

Олексій Олексійович Черновський народився в Самарі 15 березня 1904 р. Його батько обіймав посаду статистика в земстві. Середню освіту Олексій Олексійович отримав у Ташкенті. 1921 року О. О. вступив на біологічне відділення Туркестанського державного університету, а 1922 року О. О. перейшов на біологічне відділення Петроградського державного університету, який закінчив 1928 р. Під час навчання в університеті О. О. проходив практику в Петергофському природничо-науковому інституті (1923–1924), брав участь в експедиції на гирло Білого моря (Штакельберг, 1949).

З Україною Олексія Олексійовича пов'язує робота на Севастопольській морській біологічній станції АН СРСР (нині ІНБПМ НАН України), де він проходив практику в 1924 р. З Криму О. О. описав *Halliella taurica* Tshernovskij, 1949 (нині розглядається як синонім *Baetendipes noctivaga* (Kieffer, 1911)), вперше вказуючи на те, що цей рід є дуже близьким до роду *Chironomus*. Сучасні цитогенетичні дослідження підтверджують думку О. О. і вказують на те, що *Halliella* є сестринською групою роду *Chironomus* (Черновський, 1949а, 1949б; Беяніна, Полуконова, 2009).



О. О. Черновський, ок. Ташкенту, 1915–1916-й рр.



О. О. Черновський з сином, дружиною та дочкою, 1931 р., Разлив

Після закінчення університету (1928 р.) О. О. обіймає посаду наукового співробітника Бородинської гідробіологічної станції. Там він вивчає продуктивність озерних екосистем і розробляє діагностику личинок комарів-товкунів.

В період роботи на Бородинській станції (1928–1931 рр.) О. О. займався також продуктивністю озер Карельського півострова — переважно Кончезерської групи озер та північної частини Виг-озера. Також він цікавився окремими проблемами іхтіотрофології та сезонної динаміки бентосних угруповань північних озер (Виноградов, 1994).

1931 р. О. О. стає науковим співробітником Токсовської станції озерного відділу Державного гідрологічного інституту, де і працює до самого закриття станції в 1936 р. В цей час він особливо багато зробив для вивчення особливостей вертикального розподілу організмів бентосу в донних відкладах.

1937 р. Черновський працює старшим науковим співробітником Біломорської станції Державного гідрологічного інституту, а з лютого 1938 р. до дня смерті — старшим науковим співробітником Зоологічного інституту АН СРСР у Ленінграді.

Починаючи свою роботу гідробіологом ще в студентські роки, Олексій Олексійович усвідомлював велике практичне значення хірономід. Так само він розумів усі актуальні проблеми таксономії родини і бачив недоліки існуючої класифікації.

Більш ніж 16 років присвятив О. О. вивченню фауни комарів-товкунів СРСР. Він досліджує локальні фауни північного заходу Росії, Байкалу, озера Закавказзя, Волги, Криму. Окрім матеріалу зібраного власноруч, він опрацьовує проби, надслані йому фахівцями з усієї країни Північного Кавказу до Камчатки і деяких районів Паміру. Втім, матеріал з азійської частини СРСР О. О. вважав фрагментарним (Черновський, 1949а). Олексій Олексійович впроваджує в таксономії хірономід такі знайомі сьогодні кожному фахівцю з групи, прості, але й водночас надзвичайно важливі методи, як відлов та підрахунок імаго, що вилітають, за допомогою плавучих імаголовлювачів, методику виведення імаго з личинок у лабораторних умовах. Олексій Олексійович розробляє прості та зручні методи виготовлення постійних препаратів преімагінальних стадій хірономід, проводить критичний аналіз та ревізію існуючих підходів до номенклатури хірономід (Черновський, 1949а).

Олексій Олексійович помер 11 січня 1942 року, в найтяжчі дні блокади Ленінграда, у віці 37 років. За місяць до цього він закінчив рукопис «Визначника личинок комарів родини Tendipedidae (Chironomidae)» та написав до нього передмову.

«Визначник...» став підсумком життєвого шляху Олексія Олексійовича як ученого; його було видано вже після смерті О. О., 1949 року. На той час в усьому світі існувало лише два (!) визначники хірономід, за якими можна було визначати представників усіх підродин хоча б до роду: визначник Йохансена (Johannsen, 1937a, 1937b), який описував

лише неарктичні види і включав лише личинок та визначник Ліпіної (Ліпіна, 1928), який включав як личинок, так і лялечок хірономід (Черновський, 1949), що усі тогочасні фахівці відмічають як величезну перевагу роботи, проте у визначнику наведено всього 80 видів хірономід, у той час як для всієї території СРСР на 1938 р. було описано вже близько 150 видів (Черновський, 1949а). «Визначник...» Черновського планувався як двотомна монографія з личинок та імаго хірономід СРСР з нотатками з екології, фенології видів та синонімікою. Нажаль, через передчасну смерть О. О. закінчив лише том, присвячений личинкам, намітки другого тому залишилися у вигляді чернеток (Виноградов, 1994). В першому томі наведено 250 видів хірономід, 50 з яких було описано автором. Для більшості видів було вивчено метаморфоз, наведено унікальні дані з біології окремих видів, та точну характеристику екологічних особливостей преімагінальних стадій — для всієї родини. «Визначник...» і сьогодні лишається незамінним посібником для фахівців, перш за все через чіткість та висвітленість діагнозів та якості усіх малюнків. Визначником охоче користуються не лише гідробіологи, але й відомі таксономісти хірономід (Макарченко, 1985, 2006).

Внесок О. О. Черновського в сучасну хірономідологію високо оцінений у всьому світі; відомий систематик родини Оле Сетер назвав на честь Олексія Олексійовича рід *Chernovskia* Sæther, 1974, типовий вид якого, *Harnishia orbiculus* Townes, 1945 був описаний Черновським з басейну Волги як *Cryptochironomus monstrosus* Chernovskij, 1949 (Ashe, Cranston, 1990; Виноградов, 1994).

Подяки

Автор висловлює щирі подяки Є. А. Макарченку (Біолого-грунтовий інститут Далекосхідного відділення Російської академії наук, Владивосток) та М. О. Шобанову (Інститут біології внутрішніх вод РАН, Борок) за цінні поради та надані матеріали, В. О. Корнєєву (Інститут зоології НАН України, Київ) за слушні зауваження, а також В. В. Іншиній (УкрНПЕП, Харків) за всебічну допомогу.

Наукові публікації О. О. Черновського

- Черновский А. А. 1925. Бухарский институт тропической медицины. *Человек и природа*, 10, 61–74.
- Черновский А. А. 1931. К вопросу о продуктивности озер Карелии. Тямб-озеро. В кн.: *Известия Государственного гидрологического института*, 54–57.
- Черновский А. А. 1931. Инструкция по количественному исследованию донной фауны пресноводных стоячих водоемов. *Инструкция по биологическому исследованию вод*, 1–4 (ч. II, разд. А), 99–118.
- Черновский А. А. 1932. К экологии личинки *Parachironomus*. *Исследования озер СССР*, 1, 76–79.
- Tshernovskij A. A. 1933. Über einen Fund von Süßwassermücken in den Wasserbehältern der Stadt Alt-Buchara. *Zoologischer Anzeiger*, 103(7/8), 205–209.
- Черновский А. А. 1933. Население дна озер и их продуктивность. *Озера Карелии*. Издательство Бородинской биологической станции, 67–83.
- Черновский А. А. 1933. Методы исследования бентоса озер Балтийского бассейна. *Доклады IV гидрологической конференции Балтийских стран*, 47, 1–4.
- Черновский А. А. 1937. Личинки Chironomidae горных водоемов Байкальского хребта. *Труды Байкальской лимнологической станции*, 7, 87–96.
- Круглова В. М. и Черновский А. А. 1940. Новый представитель сем. Tendipedidae (Chironomidae) из Сибири *Anatopynia sibirica* sp. nova. *Заметки по фауне Сибири*, Томск, 1–8.
- Липина Н. Н. и Черновский А. А. 1940. Семейство Tendipedidae (Chironomidae). Жадин В. И. (ред.) *Жизнь пресных вод СССР*. Изд-во Академии наук СССР, Москва, Ленинград, 1, 264–273.
- Черновский А. А. 1947. Вертикальное распределение животных в толще ила некоторых озер окрестностей Ленинграда. *Зоологический журнал*, 27(6), 1030–1054.

Черновский А. А. 1949 а. Определитель личинок комаров семейства Tendipedidae. Изд-во АН СССР, Москва, Ленинград, 1–186. (Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР; вып. 31).

Черновский А. А. 1949 б. *Halliella taurica* Tshernovskij, sp. n. — массовый вид Tendipedidae (Diptera) в соляных озерах Крыма. *Энтомологическое обозрение*, 30(3–4), 250–255.

Статті про О. О. Черновського

Штакельберг А. А. 1949. Алексей Алексеевич Черновский (1904–1942). *Черновский А. А. Определитель личинок комаров Tendipedidae*. Изд-во АН СССР, Москва, Ленинград, 3–5. (Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР.)

Виноградов А. В. 1994. Классик энтомологии (к 90-летию со дня рождения А. А. Черновского). *«Самарская Лука»*, 5, 245–249.

Література

- Белянина С. И., Полуконова Н. В. 2009. О таксономическом статусе *Baeotendipes* Kieffer (Chironomidae; Diptera). *Материалы конференции «Экология, эволюция и систематика животных»*, 302–304.
- Петрова Н. А., Михайлова П. В., Чубарева Л. А., Шобанов Н. А., Зеленцов Н. И. 2004. Система А. А. Черновского [1949], как основа цитотаксономии семейства Chironomidae. *Евразийский энтомологический журнал*, 4(3), 253–258.

- Баранов В. О. 2011. Попередній анотований список комарів-дзвінців (Diptera, Chironomidae) України. Українська ентомофауністика. 1(2), 7–24.
- Липина Н. Н. 1928. Личинки и куколки хирономид. Экология и систематика. Изд-во Института рыбного хозяйства, Москва, 1–179.
- Макарченко Е. А. 1985. Хирономиды Дальнего Востока СССР. Подсемейства Podonominae, Diamesinae и Prodiamesinae. ДВНЦ АН СССР, Владивосток, 1–200.
- Макарченко Е. А. 1999. Семейство Chironomidae в Определитель насекомых Дальнего Востока России в шести томах. Том 6. Двукрылые и блохи. Часть 4. Дальнаука, Владивосток, 1–548.
- Ashe P. & Cranston P. S. 1991. Family Chironomidae. 113–355. In Soós A. & Papp L. Catalogue of Palaearctic Diptera. Vol. 2. Psychodidae—Chironomidae. Elsevier Science Publishers, Amsterdam, 1–499.
- Johannsen, O. A. 1937a. Aquatic Diptera. III. Chironomidae: Subfamilies Tanypodinae, Diamesinae and Orthocladinae. Memoirs of Cornell University. agricultural experimental station, (205), 1–84.
- Johannsen, O. A. 1937b. Aquatic Diptera. Part IV. Chironomidae: Subfamily Chironominae. Memoirs of Cornell University. agricultural experimental station, (210), 3–56.
- Баранов В. О.**
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
біологічний факультет
майдан Свободи 4, 61077, Харків, Україна
E-mail: baranowiktor@gmail.com